Kol.	Opis
1	**TPE 100-90/4 S-A-F-A-BQQE-IDA**

Paznja! Slika proizvoda se može razlikovati od stvarnog proizvoda

Proizvodni broj: 99114815

Jednostepena, blisko spregnuta, zavojita pumpa s linijskim usisnim i ispusnim otvorom jednakog prečnika. Pumpa je projektovane tako da gornji deo može da se skine, tj. glava pumpe (motor, podnožje motora i rotor) može se skinuti radi održavanja ili servisiranja dok kućište pumpe ostaje u cevovodu.

Pumpa ima ugrađenu neizbalansiranu zaptivku u vidu gumenih mehova. Zaptivka vratila je u skladu sa DIN EN 12756. Priključivanje cevi vrši se preko PN 16 DIN spojnica (EN 1092-2 i ISO 7005-2).

Pumpa je opremljena sa ventilatorom hlađenim sinhronim motorom sa permanentnim magnetom. Efikasnost motora je klasifikovana kao IE5 u skladu sa IEC 60034-30-2.

Motor ima frekventni regulator i PI regulator u priključnoj kutiji motora. Time se omogućava stalna varijabilna regulacija brzine motora, koja zauzvrat omogućava prilagođavanje performansi datim zahtevima. Pumpa ima senzor diferencijalnog pritiska. Pumpa je pogodna za upotrebu na mestima gde je potrebna regulacija pritiska. Pumpa ima odašiljač diferencijalnog pritiska koji registruje diferencijalni pritisak u pumpi i omogućava regulaciju konstantnim ili proporcionalnim pritiskom pumpe.

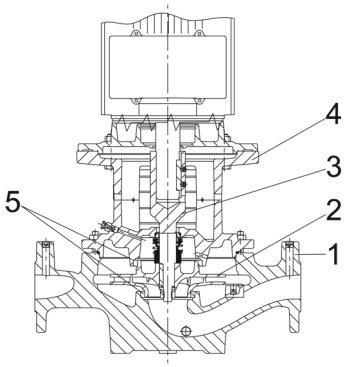
Indeks minimalne efikasnosti (IME) proizvoda je 0,70 ili veći. Ovo se od 1. januara 2013. godine po uredbi Komisije (EU) smatra indikativnim merilom za najbolji učinak vodene pumpe.

Kontrolna ploča omogućava podešavanje željene zadate vrednosti, kao i podešavanje pumpe na "Min." ili "Max." rad ili na "Stop". Kontrolna ploča ima indikacione lampice za funkcije "Rad" i "Greška".

Komunikacija sa pumpom moguća je uz pomoć Grundfos GO Remote daljinskog upravljača (dodatna oprema). Daljinski upravljač omogućava dodatna podešavanja kao i očitavanje brojnih parametara kao što su "Trenutna vrednost", "Brzina", "Ulazna snaga" i ukupna "Potrošnja energije".

Delovi od livenog gvožđa imaju omotač na bazi epoksidne smole napravljen procesom katodne elektro-depozicije (CED). CED je visokokvalitetni postupak farbanja potapanjem u kojem električno polje oko proizvoda vrši depoziciju čestica boje čime se na površinu nanosi tanak, dobro kontrolisani sloj farbe.

Pumpa



1: Kućište pumpe
2: Radno kolo
3: Ogranak vratila
4: Glava pumpe/postolje motora
5: Potrošni prsteni

Kućište pumpe ima zamenjivi vratni prsten od bronze koji služi da smanji količinu tečnosti koja se kreće od izlazne strane ka ulaznoj strani radnog kola. Radno kolo je navrtkom pričvršćeno za vratilo.

Pumpa ima neizbalansiranu zaptivku u vidu gumenih mehova sa prenosom obrtnog momenta preko opruge i oko mehova. Zahvaljujući mehovima zaptivka ne haba vratilo, a naslage na vratilu ne ometaju aksijalno kretanje.

Primarni zaptivač:

- Materijal rotirajućeg zaptivnog prstena: silicijum karbid (SiC)
- Materijal stacionarnog ležišta: silicijum karbid (SiC)

Ova kombinacija materijala se koristi na mestima gde je potrebna veća otpornost na koroziju. Velika čvrstina ove kombinacije materijala pruža dobru otpornost na abrazivne čestice.

Materijal sekundarne zaptivke: EPDM (etilen-propilenska guma)

Kol.	Opis

EPDM ima izvanrednu otpornost na toplu vodu. EPDM nije pogodan za mineralna ulja.

Cirkulacija tečnosti kroz kanal zavrtnja za ispuštanje vazduha obezbeđuje podmazivanje i hlađenje zaptivke vratila.

Prirubnice imaju otvore za montiranje merača pritiska.

Postolje motora formira vezu između kućišta pumpe i motora, i ima ugrađeni zavrtanj za odzračivanje koji služi za odraživčanje kućišta pumpe i komore zaptivke vratila. Zaptivanje između postolja motora i kućišta pumpe vrši se pomoću O-prstena.

Centralni ceo postolja motora ima ugrađene štitnike kojima je zaštićen od vratila i spojnice. Vratilo pumpe je pričvršćeno direktno na vratilo motora pomoću klina i utičnih vijaka.

Motor

Motor je potpuno zatvoren, hlađen ventilatorom sa osnovnim dimenzijama koje su u skladu sa IEC i DIN standardima. Električna tolerancija je u skladu sa IEC 60034.

Motor ima prirubnicu na kojoj se nalaze slobodni otvori (FF).

Oznaka postolja motora je u skladu sa IEC 60034-7: IM B 5, IM V 1 (Code I) / IM 3001, IM 3011 (Code II).

Efikasnost motora je klasifikovana kao IE5 u skladu sa IEC 60034-30-2.

Motoru nije potrebna dodatna eksterna zaštita. Uređaj za kontrolu motora ima ugrađenu zaštitu od sporo i brzo rastućih temperatura, npr. prilikom konstantnog preopterećenja ili zastoja.

U priključnoj kutiji nalaze se priključci za sledeće spojeve:

- jedan namenski digitalni ulaz
- dva analogna ulaza, 0(4)-20 mA, 0-5 V, 0-10 V, 0,5 - 3,5 V; fabrički ugrađeni senzor pritiska povezan je sa jednim od ovih ulaza
- napajanje od 5 V za potenciometar i senzor
- jedan digitalni ulaz koji se može konfigurisati ili izlaz sa otvorenim kolektorom
- ulaz u izlaz za Grundfos digitalni senzor
- napon od 24 V za napajanje senzora
- dva izlaza za releje za signaliziranje (kontakti bez potencijala)
- GENIbus veza
- interfejs za Grundfos CIM fieldbus modul.

Dodatne informacije o proizvodu

Tehnički podaci

Kontrole:	
Frequency converter:	Built-in
Tečnost:	
Dizana tečnost:	voda
Raspon temperature tečnosti:	-25 .. 120 °C
Selected liquid temperature:	20 °C
Gustina:	998.2 kg/m³
Kinematska viskoznost:	1 mm²/s
Tehnički:	
Brzina pumpe na kojoj su zasnovani podaci o pumpi:	1445 rpm
Stvarno izračunati protok:	80 m³/h
Postignuta visina pumpe:	6.001 m
Stvarni prečnik rotora:	168 mm
Code for shaft seal:	BQQE
Curve tolerance:	ISO9906:2012 3B2
Materijali:	
Kućište pumpe:	Cast iron
Pump housing:	EN-GJL-250
Kućište pumpe:	ASTM class 35
Rotor:	Cast iron
Radno kolo:	EN-GJL-200
Rotor:	ASTM class 30
Ugradnja:	
Opseg temperature okruženja:	-20 .. 50 °C
Maksimalni radni pritisak:	16 bar
Maksimalni pritisak na datoj temperaturi:	16 bar / 120 °C
Type of connection:	DIN
Size of connection:	DN 100
Pressure rating for connection:	PN 16
Port-to-port length:	550 mm
Flange size for motor:	FF215
Elektro podaci:	
Tip motora:	100LB
IE klasa efikasnosti:	IE5
Potrebna snaga - P2:	2.2 kW

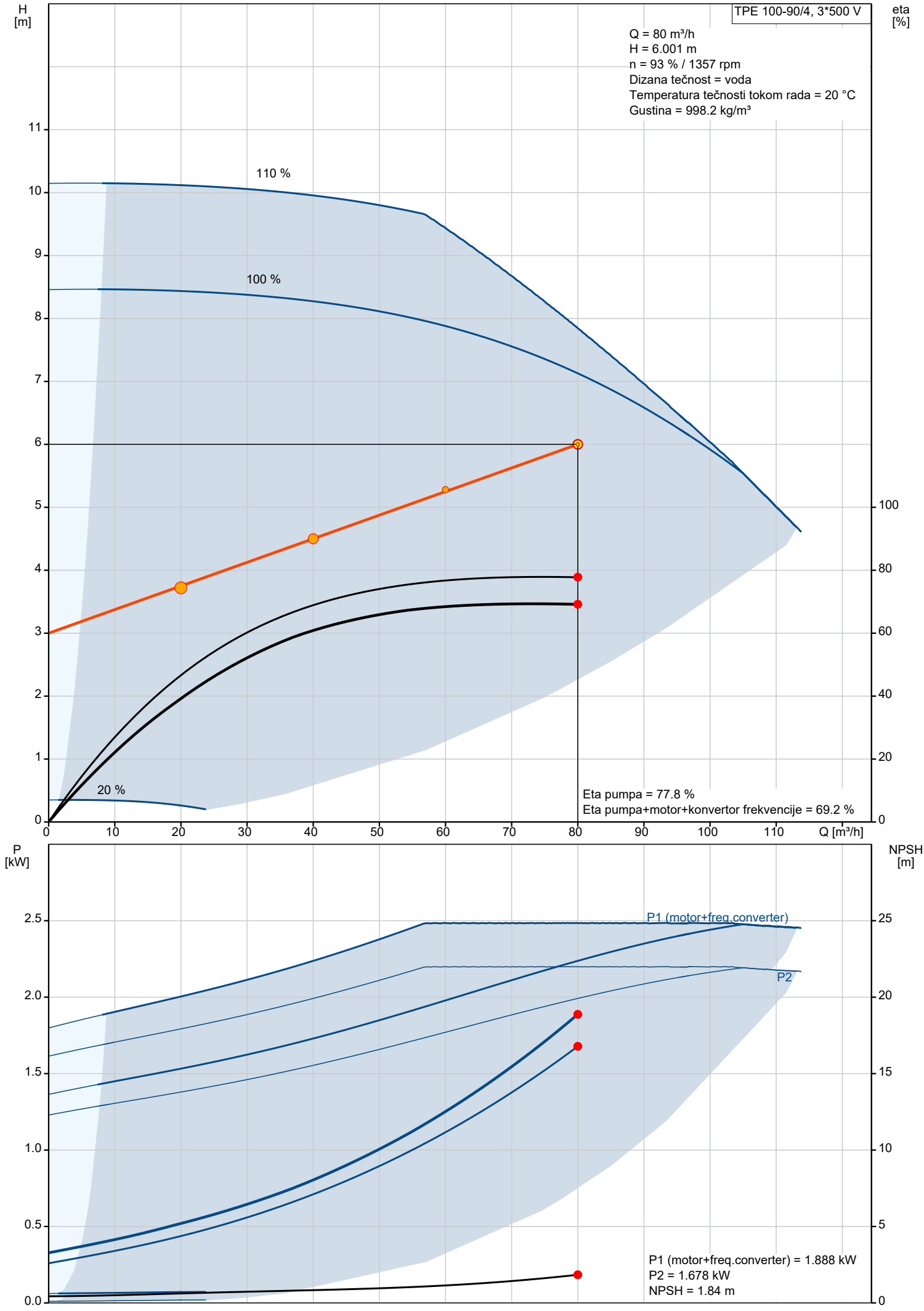
Kol.	Opis

Frekvencija struje:	50 Hz
Potrebni napon:	3 x 380-500 V
Nazivna struja:	4.30-3.60 A
cos fi - faktor snage:	0.90-0.82
Nazivna brzina:	180-2200 rpm
IE efikasnost:	89.1%
Efikasnost motora uz puno opterećenje:	89.1 %
Broj polova:	4
Klasa zaštite (IEC 34-5):	IP55
Klasa izolacije (IEC 85):	F
Broj motora:	98971264

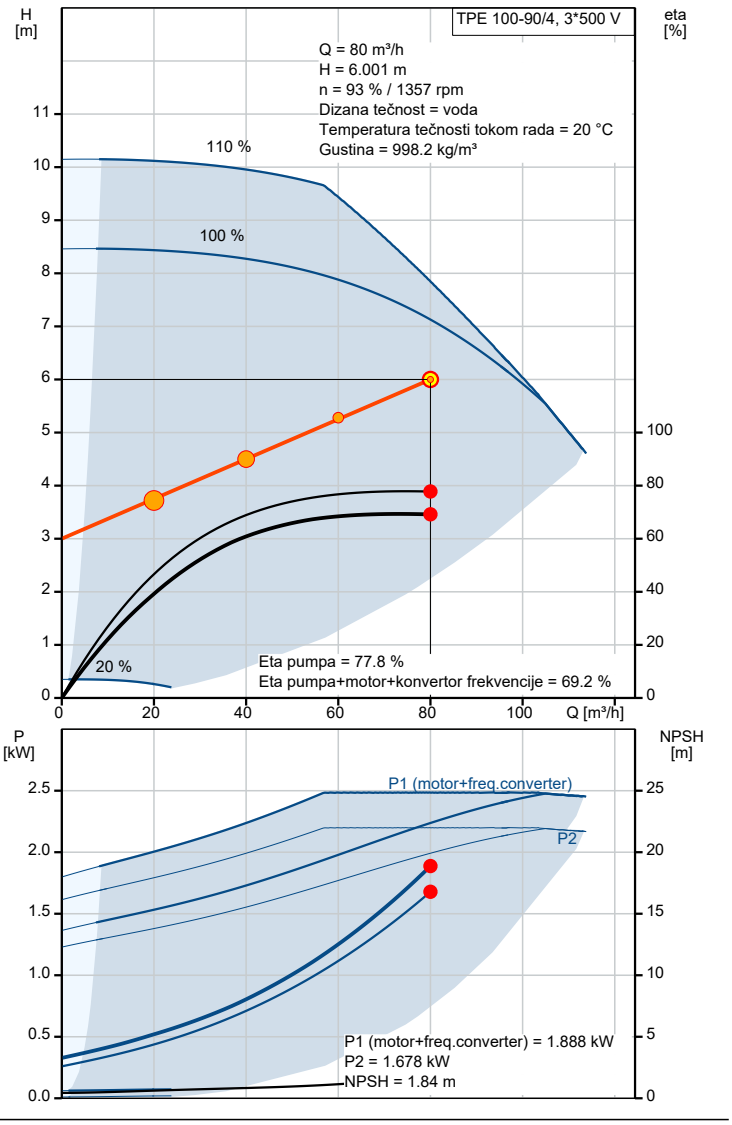
Ostali:

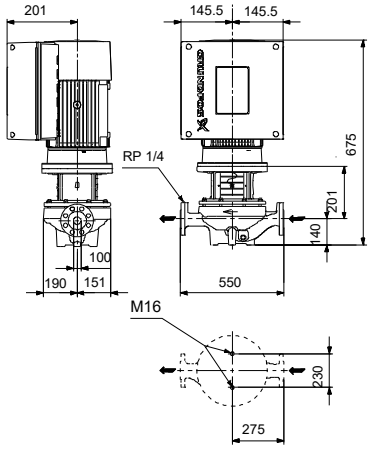
Minimum efficiency index, MEI ≥:	0.70
Net weight:	102 kg
Gross weight:	120 kg
Shipping volume:	0.39 m³
Danski VVS Br.:	381956090
Finnish LVI No.:	4616413
Norwegian NRF no.:	9043634
Country of origin:	HU
Custom tariff no.:	84137051

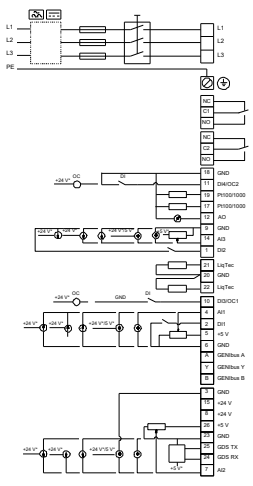
99114815 TPE 100-90/4 S-A-F-A-BQQE-IDA 50 Hz



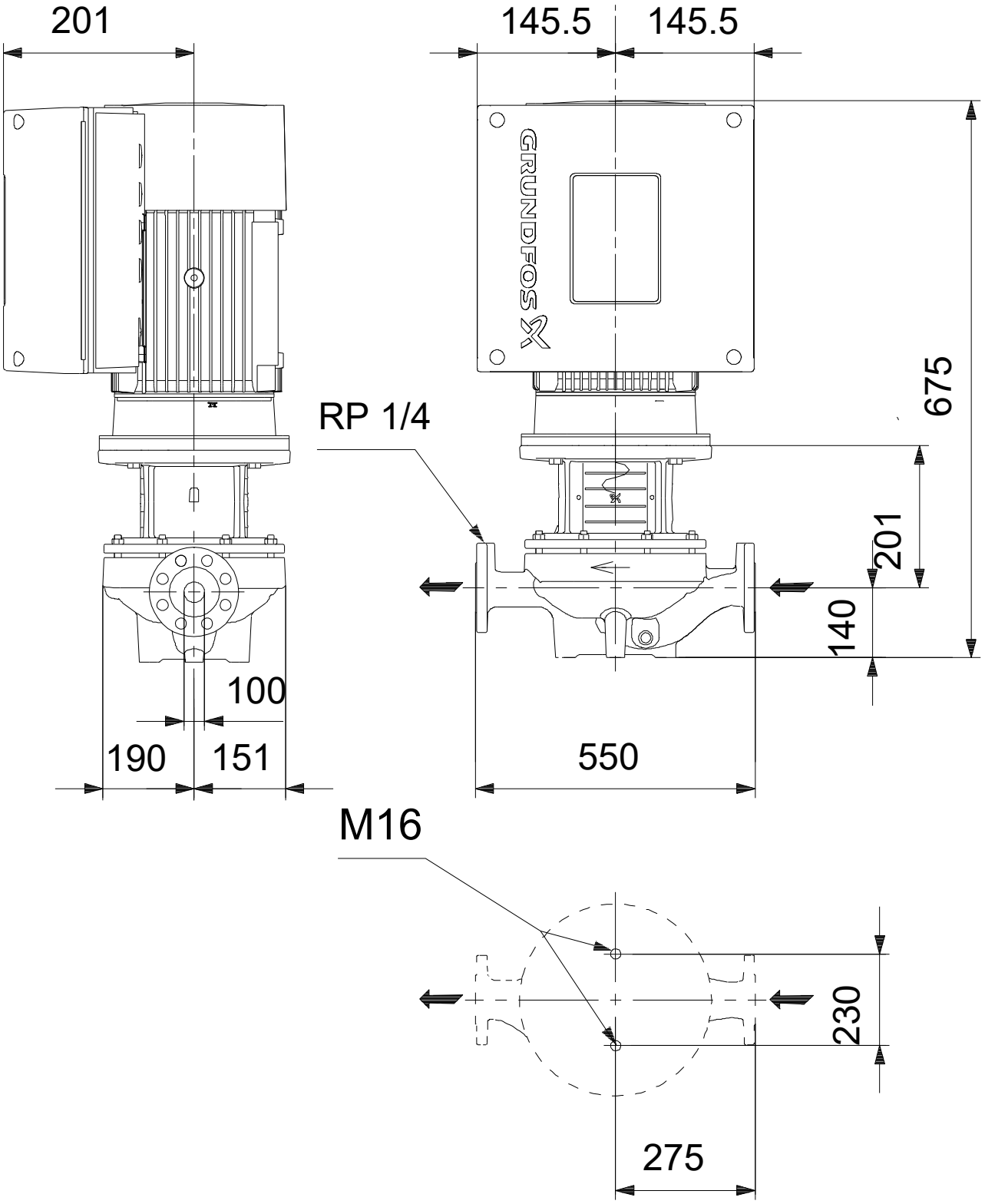
Opis	Vrednost
Opšte informacije:	
Ime proizvoda::	TPE 100-90/4 S-A-F-A-BQQE-IDA
Šifra proizvoda:	99114815
EAN broj::	5712607036447
Tehnički:	
Brzina pumpe na kojoj su zasnovani podaci o pumpi:	1445 rpm
Stvarno izračunati protok:	80 m³/h
Postignuta visina pumpe:	6.001 m
Maximum head:	90 dm
Stvarni prečnik rotora:	168 mm
Code for shaft seal:	BQQE
Curve tolerance:	ISO9906:2012 3B2
Pump version:	A
Materijali:	
Kućište pumpe:	Cast iron
Pump housing:	EN-GJL-250
Kućište pumpe:	ASTM class 35
Rotor:	Cast iron
Radno kolo:	EN-GJL-200
Rotor:	ASTM class 30
Material code:	A
Ugradnja:	
Opseg temperature okruženja:	-20 .. 50 °C
Maksimalni radni pritisak:	16 bar
Maksimalni pritisak na datoj temperaturi:	16 bar / 120 °C
Type of connection:	DIN
Size of connection:	DN 100
Pressure rating for connection:	PN 16
Port-to-port length:	550 mm
Flange size for motor:	FF215
Connect code:	F
Tečnost:	
Dizana tečnost:	voda
Raspon temperature tečnosti:	-25 .. 120 °C
Selected liquid temperature:	20 °C
Gustina:	998.2 kg/m³
Kinematska viskoznost:	1 mm²/s
Elektro podaci:	
Tip motora:	100LB
IE klasa efikasnosti:	IE5
Potrebna snaga - P2:	2.2 kW
Frekvencija struje:	50 Hz
Potrebni napon:	3 x 380-500 V
Nazivna struja:	4.30-3.60 A
cos fi - faktor snage:	0.90-0.82
Nazivna brzina:	180-2200 rpm
IE efikasnost:	89.1%
Efikasnost motora uz puno opterećenje:	89.1 %
Broj polova:	4
Klasa zaštite (IEC 34-5):	IP55
Klasa izolacije (IEC 85):	F
Ugrađena zaštita motora:	ELEC
Broj motora:	98971264
Kontrole:	
Kontrolna ploča:	HMI300 - Advanced
Function Module:	FM300 - Advanced
Frequency converter:	Built-in
Ostali:	
Minimum efficiency index, MEI ≥:	0.70
Net weight:	102 kg
Gross weight:	120 kg
Shipping volume:	0.39 m³
Config. file no:	99139279
Danski VVS Br.:	381956090
Finnish LVI No.:	4616413
Norwegian NRF no.:	9043634
Country of origin:	HU
Custom tariff no.:	84137051





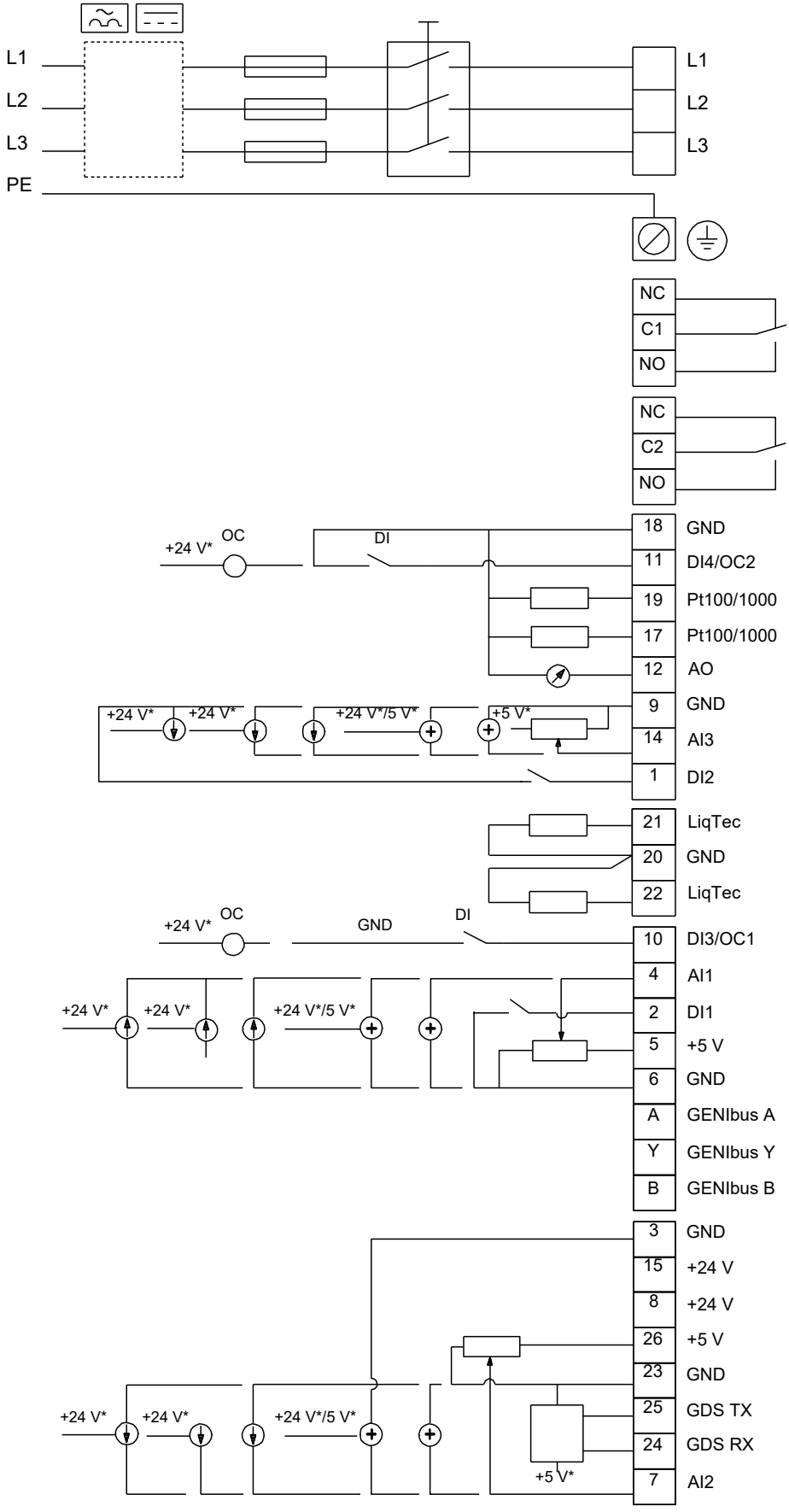


99114815 TPE 100-90/4 S-A-F-A-BQQE-IDA 50 Hz



Napomena! Sve jedinice su u [mm]ukoliko drugačije nije navedeno.
Upozorenje: Ovaj pojednostavljeni dimenzioni crtež ne pokazuje sve detalje.

99114815 TPE 100-90/4 S-A-F-A-BQQE-IDA 50 Hz



Pažnja! Sve jedinice su u [mm] ukoliko nije rečeno drugačije.